Fotómetros Serie 96

con CAL CHECK™

HANNA instruments

ISO 9001:2000 certified

Fotómetros Serie 96

con CAL CHECK™

- Amplia pantalla de dos niveles
- Impermeable
- Verificación de exactitud
- Calibración por el Usuario
- Estándares de calibración y verificación certificados
- Cumplimiento de normas EPA
- Rangos personalizados para cubrir todas las aplicaciones
- Se suministra como kit completo
- Pilas de larga duración

La función **READ/TIMER** realiza la cuenta atrás del período de tiempo apropiado antes de mostrar una lectura. Esta función garantiza la uniformidad de las mediciones entre diferentes usuarios.

La nueva línea de fotómetros HANNA de parámetro único incluye equipos para medir amoníaco, diferentes rangos de cloro, cobre, detergentes aniónicos, fluoruro, hierro, nitrito, fosfato y fósforo. Esta serie presenta una amplia pantalla de dos niveles, sistema óptico avanzado y la función de validación CAL CHECK™ exclusiva de HANNA. El avanzado sistema óptico está basado en una lámpara especial de tungsteno (el modelo HI 96715 dispone de un LED) y un filtro de interferencias de banda estrecha, lo que garantiza que las lecturas sean exactas en todo momento.

Con la exclusiva función de validación CAL CHECK™ los usuarios pueden verificar el funcionamiento del equipo en cualquier momento. El procedimiento de validación es extremadamente fácil de usar ya que con solo seguir unos pocos pasos garantiza que el medidor está perfectamente calibrado. Basta con usar los estándares de trazabilidad NIST exclusivos de HANNA para verificar el funcionamiento del equipo y recalibrarlo si fuera necesario. Todos los instrumentos van calibrados de fábrica y su diseño electrónico y óptico minimiza la necesidad de calibración frecuente.

Es ideal para aplicaciones de campo, estos medidores son impermeables y el sistema de medición de lámpara y filtro está protegido del polvo y de la suciedad mediante una tapa transparente. Los códigos de la pantalla ayudan al usuario en las operaciones rutinarias e incluye un aviso de estado de la pila . La función auto-desconexión apaga el instrumento tras 10 minutos de inactividad.

La cubeta es de cristal óptico lo que la hace ideal para obtener los mejores resultados. El sistema exclusivo de seguro de cierre garantiza que la cubeta esté en la misma posición cada vez que se coloque en la célula de medición. La célula está diseñada para alojar una cubeta con un cuello más amplio para simplificar la adición tanto de muestras como de reactivos.

Los reactivos son en polvo y se suministran en paquetes. La cantidad de reactivo está dosificada con precisión para garantizar la máxima repetibilidad.

Ya puede estar tranquilo.

Al realizar mediciones, es necesario saber que el instrumento que está utilizando funciona perfectamente. Con la función CAL CHECK™ exclusiva de HANNA, ahora Usted puede estar tranquilo. Basta con insertar el estándar calibrado de fábrica de una concentración conocida y verificar que su instrumento es exacto.

Validación CAL CHECK™ *

Procedimiento de validación en dos pasos para garantizar una perfecta calibración.

Coloque el estándar (A) CAL CHECK™ en la célula de medición y pulse ZERO/CFM. Los símbolos lámpara, cubeta y detector aparecerán en la pantalla seguidos de "-0,0-". El medidor está ahora a cero y listo para la validación.

Ponga a cero el medidor
previamente a la validación ...

Coloque el estándar (B) CAL CHECK™ en la célula de medición y pulse CAL CHECK™. La pantalla mostrará los símbolos lámpara, cubeta y detector junto con el mensaje "CAL CHECK". Al final de la medición el display mostrará el valor del estándar de validación.

... y compare la exactitud
con un estándar conocido.

La lectura debería estar dentro de las especificaciones detalladas en el Certificado del Estándar CAL CHECK™. Si el valor se encuentra fuera de las especificaciones, compruebe que las cubetas estén libres de huellas dactilares, grasa o suciedad y repita la validación. Si los resultados siguen estando fuera de especificaciones, recalibre el instrumento.

* HI 96724 se muestra como ejemplo para validación/calibración.

** Cada cubeta CAL CHECK™ está claramente etiquetada con su respectiva medida. Rogamos lea el manual de instrucciones completo antes de validación/calibración.

Calibración CAL CHECK™ *

3 seg.

Calibre su instrumento de forma rápida y sencilla.

Pulse y mantenga la tecla CAL CHECK™ durante tres segundos para entrar en modo calibración. Coloque el estándar (A) CAL CHECK™ en la célula de medición y pulse ZERO/CFM. Los símbolos lámpara, cubeta y detector aparecerán en la pantalla seguidos de "-0,0-". El medidor está ahora a cero y listo para calibración.

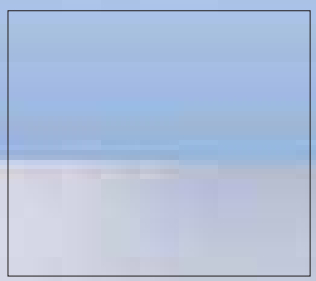
Ponga a cero el medidor
previamente a la calibración...

Coloque el estándar (B) CAL CHECK™ en la célula de medición. Pulse READ/▶ y los símbolos lámpara, cubeta y detector aparecerán en el display. Tras la medición el instrumento mostrará el valor del estándar CAL CHECK™.

... y calibre
a un estándar conocido.

Serie HI 96
Diagrama de bloque
(esquema óptico)

Fecha de Calibración en el display



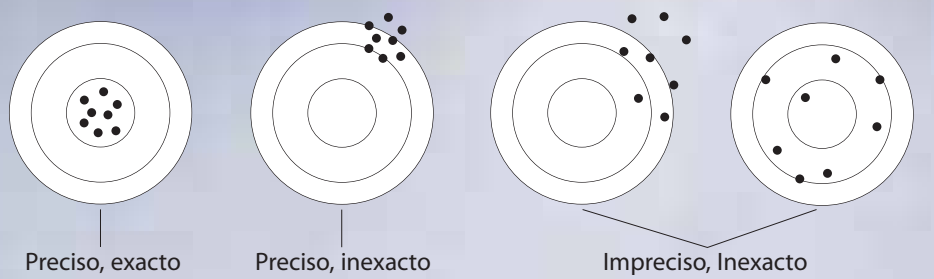
La serie de fotómetros HI 96 muestra la fecha de la última calibración por lo que se pueden programar calibraciones rutinarias—ideal para cumplir con ISO y Good Laboratory Practice (GLP).

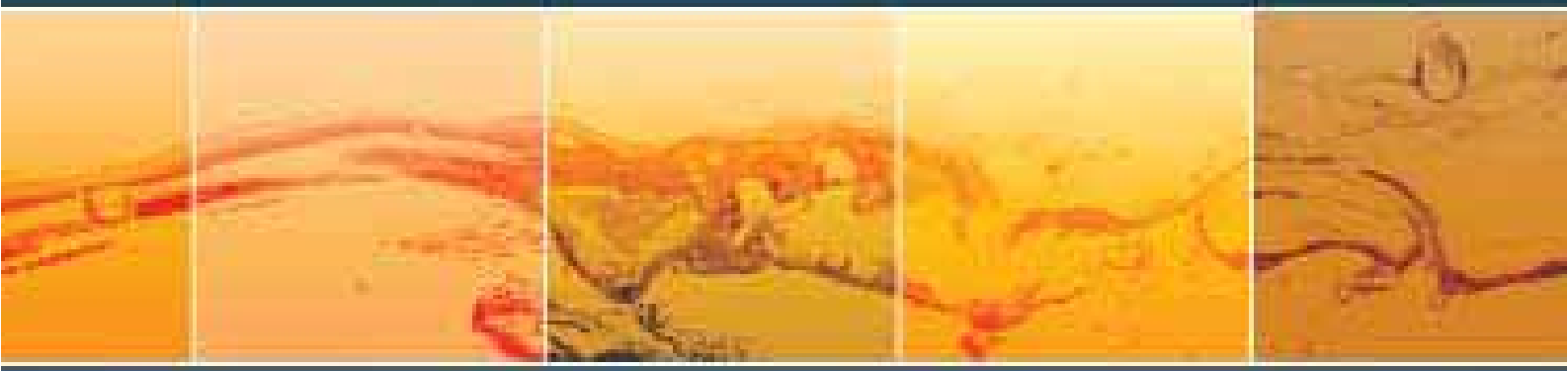
Definición de Exactitud y Precisión

Precision es lo cerca que coinciden mediciones repetidas unas de otras. La precisión generalmente se expresa como desviación estándar (SD).

Exactitud se define como lo cerca que está el resultado de un test del valor real.

Aunque una buena precisión sugiere exactitud, unos resultados precisos pueden ser inexactos. La figura explica estas definiciones.





Especificaciones

Parámetro	Código	Rango	Precisión	Filtro	Método
Amoníaco, Rango Medio	HI 96715	0,00 a 9,99 mg/l (como NH_3-N)	±0,12 mg/l @ 6,00 mg/l	Banda estrecha @ 466 nm	Adaptación de la Tecnología del Agua y Medioambiental del Manual ASTM , D1426-93, Método Nessler. La reacción entre el amoníaco y los reactivos causa una coloración amarilla en la muestra.
Cloro, Rango Ultra Alto y Rango Bajo	HI 96771	RUA: 0 a 500 mg/l RB: 0,00 a 5,00 mg/l	±2 mg/l @ 100 mg/l ±0,02 mg/l @ 1,00 mg/l	Banda estrecha @ 525 nm	Adaptación del método 4500-Cl, 20ª edición de Standard Methods. La reacción entre el cloro y los reactivos causa una coloración amarilla (RUA) o coloración rosa (RB) en la muestra.
Cloro Libre	HI 96701	0,00 a 5,00 mg/l	±0,02 mg/l @ 1,00 mg/l	Banda estrecha @ 525 nm	Adaptación del método 330.5 de USEPA y 4500-Cl G de Standard Methods. La reacción entre el cloro libre y el reactivo DPD causa una coloración rosa en la muestra.
Cloro Libre para aplicaciones en Agua Potable	HI 96762	0,000 a 0,500 mg/l	±0,004 mg/l @ 0,200 mg/l	Banda estrecha @ 525 nm	Adaptación del método 4500-Cl, 20ª edición de Standard Methods. La reacción entre el cloro y el reactivo DPD causa una coloración rosa en la muestra.
Cloro Libre y Total	HI 96724	Cl_2 Libre: 0,00 a 5,00 mg/l; Cl_2 Total: 0,00 a 5,00 mg/l	±0,03 mg/l @ 1,00 mg/l	Banda estrecha @ 525 nm	Adaptación del método 330.5 de USEPA y 4500-Cl G de Standard Methods. La reacción entre el cloro y los reactivos causa una coloración rosa en la muestra.
Cloro Libre y Total Rango Alto	HI 96734	Cl_2 Libre: 0,00 a 10,00 mg/l; Cl_2 Total: 0,00 a 10,00 mg/l	±0,06 mg/l @ 3,00 mg/l	Banda estrecha @ 525 nm	Adaptación del método 330.5 de USEPA y 4500-Cl G de Standard Methods. La reacción entre el cloro libre y el reactivo DPD causa una coloración rosa en la muestra.
Cloro Total para el análisis de Concentración Trazas de Cloro Total	HI 96761	0,000 a 0,500 mg/l	±0,004 mg/l @ 0,200 mg/l	Banda estrecha @ 525 nm	Adaptación del método 4500-Cl G de Standard Methods. La reacción entre el cloro y el reactivo DPD causa una coloración rosa en la muestra.
Cobre, Rango Bajo	HI 96747	0,000 a 1,500 mg/l	±0,015 mg/l @ 0,750 mg/l	Banda estrecha @ 560 nm	Adaptación del método bicinconinato aprobado por USEPA. La reacción entre el cobre y el reactivo bicinconinato causa una coloración púrpura en la muestra.
Detergentes aniónicos	HI 96769	0,00 a 3,50 mg/l (como SDBS)	±0,04 mg/l @ 1,00 mg/l	Banda estrecha @ 610 nm	Adaptación del método 425 de USEPA para aguas potables, aguas superficiales, residuos domésticos e industriales y 5540C, Surfactantes Aniónicos como MBAS de Standard Methods, 20ª edición.
Fluoruro, Rango Bajo	HI 96729	0,00 a 2,00 mg/l	±0,03 mg/l @ 1,00 mg/l	Banda estrecha @ 575 nm	Adaptación del método 340.1 de EPA y método SPADNS.
Hierro, Rango Alto	HI 96721	0,00 a 5,00 mg/l	±0,01 mg/l @ 1,50 mg/l	Banda estrecha @ 525 nm	Adaptación del método 315B de USEPA y método 3500-Fe B de Standard Methods. La reacción entre el hierro y el reactivo fenantrolina causa una coloración naranja en la muestra.
Nitrito, Rango Bajo	HI 96707	0,000 a 0,600 mg/l (como NO_2^--N)	±0,001 mg/l @ 0,100 mg/l	Banda estrecha @ 525 nm	Adaptación de un método aprobado por EPA. La reacción entre el Nitrito y el reactivo origina una coloración rosa en la muestra.
Fosfato, Rango Alto	HI 96717	0,0 a 30,0 mg/l	±0,5 mg/l @ 12 mg/l	Banda estrecha @ 525 nm	Método Aminoácido, adaptado de Standard Method for the Examination of Water and Wastewater. La reacción entre el fosfato y los reactivos origina una coloración azul en la muestra.
Fósforo	HI 96706	0,0 a 15,0 mg/l	±0,2 mg/l @ 6,0 mg/l	Banda estrecha @ 525 nm	Método Aminoácido, adaptado de Standard Method for the Examination of Water and Wastewater. La reacción entre el fósforo y los reactivos origina una coloración azul en la muestra.

Especificaciones comunes a todos los modelos	
Fuente de Luz	Lámpara de tungsteno; LED (solo HI 96715)
Condiciones Medioambientales	0 a 50°C (32 a 122°F); Máx 95% HR sin condensación
Tipo/Vida de la Pila	(1) 9V/aprox. 200 horas de uso continuo
Auto-desconexión	Tras 10 min. de inactividad en modo medición
Dimensiones/Peso	192 x 102 x 67 mm /290 g

Información para pedidos: Los fotómetros de la serie HI 96 se suministran con reactivos, estándares CAL CHECK™, paño para cubetas, pilas, manual de instrucciones y maletín rígido para el transporte.

Para más información o para contactar con un distribuidor cerca de Usted:

902.420.100

info@hanna.es • www.hanna.es

P/L FOTÓMETROS HI96 MARZO IMPRESO SPAIN

Hanna Instruments® se reserva el derecho de cambiar o modificar sus productos sin previo aviso.

HANNA® instruments

With Good Products, Come Good Results®